Acta Zootaxonomica Sinica, 33 (3): 590- 594 (July, 2008) ISSN 1000-0739
动物分类学报

花蝽科中国二新种及二新纪录种记述 (半翅目, 异翅亚目)

佟灵芝[1,2] 能乃扎布[1]
1. 内蒙古师范大学生命科学与技术学院 呼和浩特 010022
2. 内蒙古兴安盟森林病虫害防治检疫站 乌兰浩特 137400

摘 要 记述花蝽科 Anthocoridae 2 新种: 阿拉善肩花蝽 *Tetraphleps alashanensis* sp. nov., 五斑肩花蝽 *Tetraphleps maculatus* sp. nov., 小花蝽属 *Orius* Wolff 中国 2 新纪录种: 细鞭小花蝽 *Orius laticollis laticollis* (Reuter), 西伯利亚小花蝽 *Orius sibiricus* Wagner。模式标本保存于内蒙古师范大学昆虫研究所标本馆。
关键词 花蝽科, 肩花蝽属, 新种, 新纪录, 中国.
中图分类号 Q969. 35

肩花蝽属 *Tetraphleps* Fieber, 1860 是花蝽类 (广义花蝽科) 中一个不大的属, 全世界已知共 10 余种。在整理采自内蒙古阿拉善盟贺兰山及呼和浩特大青山的标本时, 发现肩花蝽属 2 新种, 隶属于花蝽科 (狭义) 原花蝽族 (Anthocoridae, Anthocorini), 故中国目前已记载 7 种。同时发现采于内蒙古及新疆地区的小花蝽属 *Orius* Wolff, 1811, 中国新纪录 2 种, 并对其雌性交配管进行了描述。测量单位 mm。模式标本保存于内蒙古师范大学昆虫研究所标本馆。

1 阿拉善肩花蝽, 新种 Tetraphleps alashanensis **sp. nov.** (图 1~ 4)

雄性 体两侧平行, 被平伏或半平伏密毛。头平伸, 黑色, 头顶中央有 "Y" 型纵列毛, 两单眼附近有几根长毛, 眼前部分长: 眼前缘以后部分长为 1∶1。触角全黑褐色, 第 1 节稍超过头的前端, 第 3、4 节毛略短于该节直径。喙伸达中胸腹板基部。前胸背板前叶、后叶中部及后缘黑褐色, 后叶两侧黄褐色, 2 色之间的界限不明显, 领横皱状, 侧缘直, 前半段呈狭边状, 胝区较大, 稍隆起, 中央具纵列毛, 后叶横皱明显, 达后缘, 毛较长密。小盾片黑褐色。前翅黄褐色, 爪片小盾缘及楔片后角色深, 膜片灰色。臭腺沟缘中部较宽, 向端部渐细, 端部距后胸侧板侧缘较远, 向前延伸呈 1 细脊, 伸达后胸侧板侧缘 (图 2)。足基节、腿节端部及胫节中部大部分黄褐色, 腿节基部大部分、胫节两端及跗节黑褐色, 胫节外侧除一般较短而斜指毛列外, 有若干稀疏直立长毛, 毛长为胫节直径的近 2 倍。雄虫阳基侧突片状, 细长, 基部甚宽, 向端部渐细, 端段较钝 (图4)。

体长 3.46~ 3.91, 宽 1.29~ 1.33。头长 0.52~ 0.57, 宽 0.46~ 0.55, 复眼直径 0.17~ 0.18, 复眼间宽 0.24~ 0.27, 触角各节长 Ⅰ∶Ⅱ∶Ⅲ∶Ⅳ= 0.16~ 0.22∶0.56~ 0.58∶0.21~ 0.24∶0.27~ 0.33, 喙长 0.88 ~ 0.96。前胸背板长 0.38~ 0.45, 领宽 0.43~ 0.48, 后缘宽 1.12~ 1.24。小盾片长 0.65~ 0.67, 宽 0.47 ~ 0.50。外革片长 1.10~ 1.28, 楔片长 0.72~ 0.96, 膜片长 0.85~ 0.96。

雌性 体椭圆形。触角第 2 节色浅。前胸背板前角处略呈狭边状。雌虫交配管基段基部1/3较粗、管壁加厚, 端部2/3较细, 管壁薄, 管径末端不加粗 (图 3)。其它特征同雄性。体长 3.98~ 4.25, 宽 1.39 ~ 1.43。头长 0.59~ 0.66, 宽 0.49~ 0.57, 复眼直径 0.17~ 0.19, 复眼间宽 0.32~ 0.34, 触角各节长 Ⅰ∶Ⅱ∶Ⅲ∶Ⅳ= 0.18~ 0.29∶0.52~ 0.55∶0.27~ 0.31∶0.25 ~ 0.28, 喙长 0.90~ 0.98。前胸背板长 0.38~ 0.46, 领宽 0.50~ 0.54, 后缘宽 1.23~ 1.38。小盾片长 0.66~ 0.69, 宽 0.49~ 0.56。外革片长 1.25~ 1.35, 楔片长 0.83~ 0.91, 膜片长 0.88~ 0.94。

正模 ♂, 内蒙古阿拉善盟贺兰山 (38.6°N, 105.9°E), 1996-07-10, 张志军采, 副模: 5♀♀, 同正膜, 2005-07-08~ 11, 佟灵芝采, 1 ♂, 同正膜, 1991-07-30, 能乃扎布采, 1 ♂, 1♀, 内蒙古阿拉善盟额济纳旗, 1984-07-24, 同上。

词源: 新种学名根据其采地内蒙古阿拉善盟地名命名。

新种与毛肩花蝽 *Tetraphleps pilosulus* Bu *et* Zheng 相似, 但新种臭腺沟缘中部较宽, 向端部明显变细, 领侧毛长明显短于复眼直径, 雌性交配管基部1/3膨大, 末端管径细等特征易相区别。

收稿日期: 2008-03-13, 修订日期: 2008-05-08.

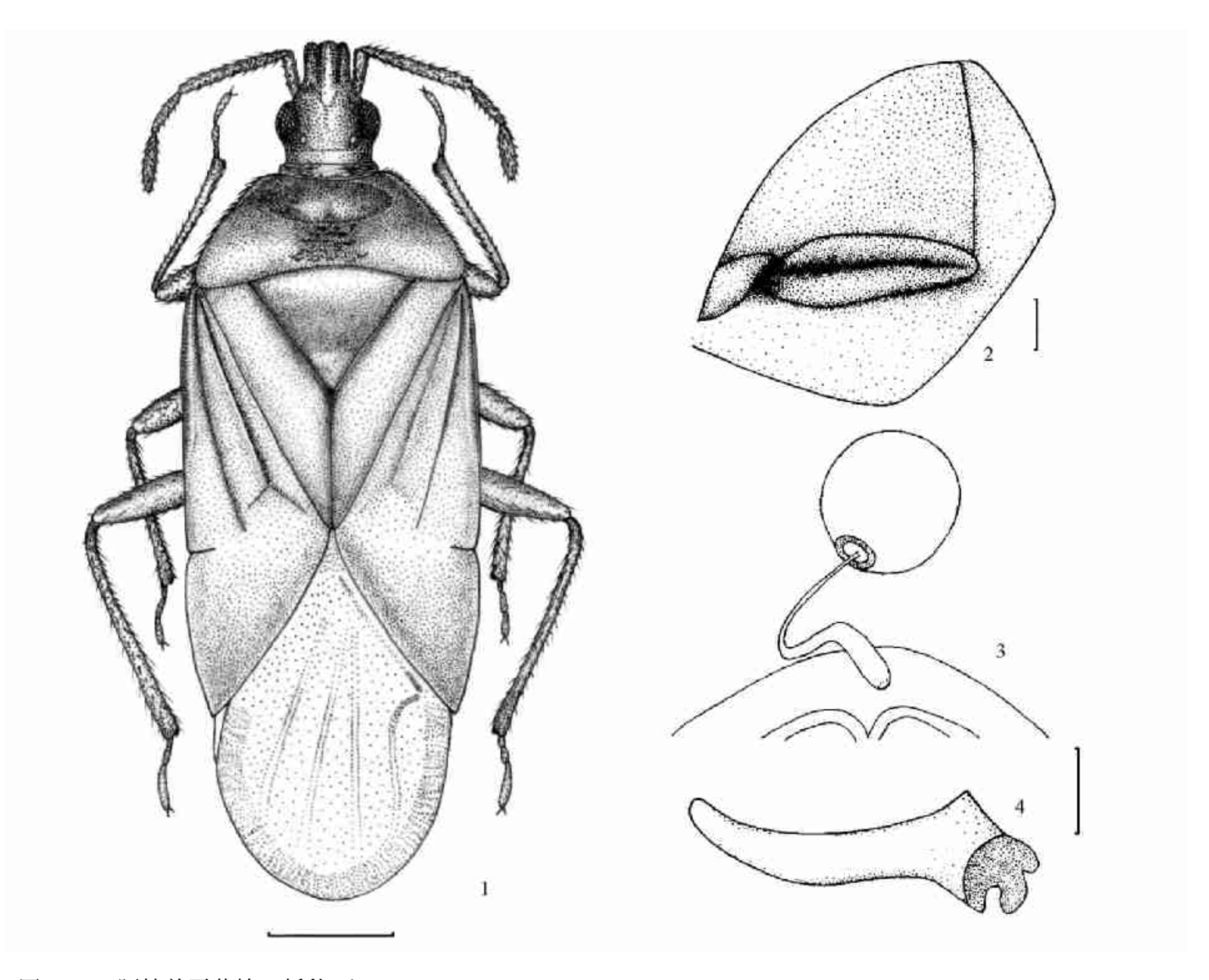


图 1~ 4 阿拉善肩花蝽, 新种 *Tetraphleps alashanensis* sp. nov.
1. 成虫 (male adult) 2. 臭腺沟缘 (peritreme) 3. 雌性交配管 (female copulatory tube) 4. 雄性阳基侧突 (paramere) 比例尺 (scale bars): 1= 0.5 μm, 2= 50 μm, 3~ 4= 50 μm

2 五斑肩花蝽, 新种 Tetraphleps maculatus **sp. nov.** (图 5~ 8)

雄性 体相对狭长, 两侧平行, 被平伏较密毛。头较狭小, 黑褐色, 头顶刻点密, 刻点列由此向前侧方延伸, 眼前部分长: 眼前缘以后部分长为 1∶1。触角黑褐色, 第 1 节稍超过头的前端, 第 3、4 节毛长略长于该节直径。喙黑褐色, 伸达前足基节。前胸背板黑褐色, 领横皱明显, 侧缘较直, 前角处狭边状, 胝区小, 不隆起, 中央有纵列毛, 后叶中部中央凹陷明显, 呈横皱状, 达后缘, 毛短密。小盾片黑褐色。前翅褐色, 中脉、爪片基部、内革片端部及楔片端部大部分黑褐色, 膜片灰褐, 有 5 个淡色斑, 为本种明显特征。臭腺沟缘向后弯曲, 端部几乎达侧缘 (图 6)。足基节、腿节、跗节黑褐色, 腿节端部红色, 胫节黄褐色, 胫节毛长短于该节直径。雄虫阳基侧突片状, 亚端部加粗, 基部后缘处向内微弯 (图 8)。

体长 3.7~ 3.9, 宽 1.39~ 1.41。头长 0.38~ 0.42, 宽 0.45~ 0.47, 复眼直径 0.21~ 0.23, 复眼间宽 0.23~ 0.28, 触角各节长为 Ⅰ∶Ⅱ∶Ⅲ∶Ⅳ= 0.16~ 0.17∶0.45~ 0.50∶0.20~ 0.26∶0.27~ 0.30, 喙 0.78~ 0.83。前胸背板长 0.36~ 0.38, 领宽 0.40~ 0.41, 后缘宽 1.16~ 1.18。小盾片长 0.75~ 0.79, 宽 0.56~ 0.58。外革片长 1.16~ 1.25, 楔片长 0.74~ 0.78, 膜片 0.96~ 1.11。

雌虫 体较宽短。前翅内革片端部褐色。雌虫交配管基段基部、亚基部直立, 不强烈扭曲, 亚基部膨大明显, 向端部减细 (图 7)。其它特征同雄性。体长 3.5~ 3.8, 宽 1.41~ 1.42。头长 0.39~ 0.43, 宽 0.46~ 0.49, 复眼直径 0.21~ 0.23, 复眼间宽 0.23~ 0.28, 触角各节长为 Ⅰ∶Ⅱ∶Ⅲ∶Ⅳ= 0.16~ 0.17∶0.36~ 0.43∶0.20~ 0.26∶0.25~ 0.30, 喙 0.76~ 0.81。前胸背板长 0.36~ 0.38, 领宽 0.40~ 0.41, 后缘宽 1.17~ 1.19。小盾片长 0.75~ 0.79, 宽 0.56~ 0.58。外革片长 1.11~ 1.19, 楔片长 0.74~ 0.77, 膜片 0.95~ 1.10。

正模 ♂, 内蒙古呼和浩特市大青山(40.4°N,

111. 4°E), 2004-08-14, 石凯采, 副膜: 9♀♀, 同正膜, 1994-05-28, 能乃扎布采, 5♀♀, 内蒙古包头市九峰山, 1987-08-13, 能乃扎布采。

词源: 新种学名根据其显著特点前翅膜片上有“斑”之意命名。

新种与黑色肩花蝽 *T. aterrimus* Sahlberg 相近, 但新种头明显短, 臭腺沟缘向后弯曲, 膜片有 5 个浅色斑, 雄性阳基侧突近端部加宽, 雌性交配管亚基部膨大明显, 向端部减细等特征易相区别。

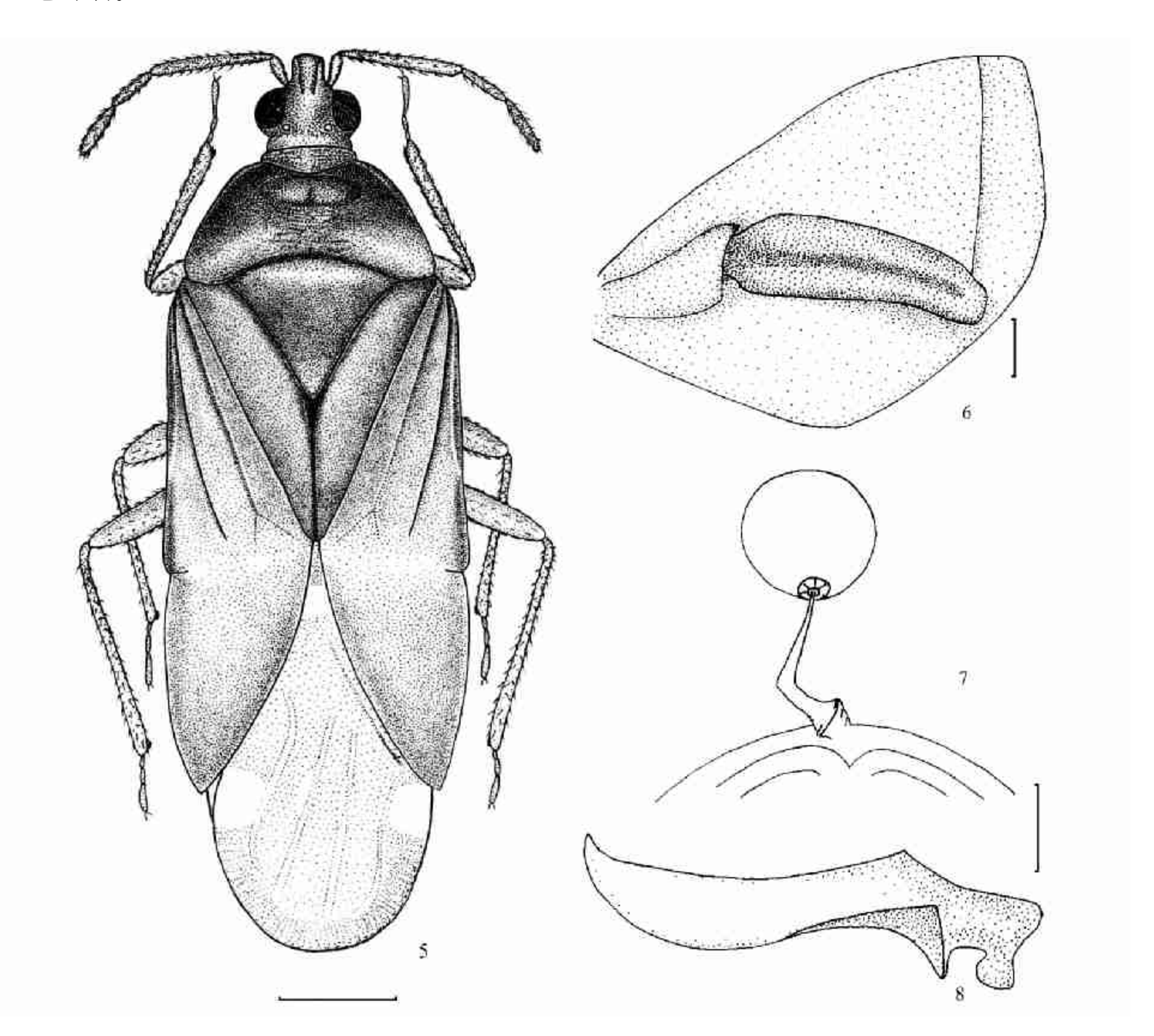


图 5~8 五斑肩花蝽, 新种 *Tetraphleps maculatus* sp. nov.
5. 成虫 (male adult) 6. 臭腺沟缘 (peritreme) 7. 雌性交配管 (female copulatory tube) 8. 雄性阳基侧突 (paramere) 比例尺 (scale bars): 5= 0.5mm, 6= 50μm, 7~8= 50μm

3 西伯利亚小花蝽 Orius sibiricus **Wagner, 1952** 中国新纪录 (图 9~10)

Orius (*Heterorius*) *sibiricus* Wagner, 1952 Die europäischen Arten der Gattung *Orius* Wff. (Hemiptera. Heteroptera. Anthocoridae). Notulae Entomologicae, 50

体长 1.60~1.68。体较小, 黑色。雄虫触角第 2 节较粗, 黄褐色, 其余各节深褐色, 雌虫第 1 节深褐色, 第 2~4 节黄褐色, 第 3~4 节毛长不大于该节直径。前胸背板刻点较深而密, 侧缘直, 呈薄边状, 胝区稍隆起, 胝后下陷明显, 后叶中部稍凹。前翅黑色或黑褐色, 膜片灰色, 足黑或黑褐色, 前足胫节色浅, 胫节毛长不大于该节直径。雄虫阳基侧突叶部的基部及中部宽, 无齿 (图 9), 鞭部细长, 弯曲。雌虫交配管细长, 基段长约为端段长的 2.5~3.0 倍, 中部弯曲, 基段直径为长的 1/6 (图 10)。

观察标本: 1♂, 内蒙古锡林郭勒盟正镶白旗, 2003-07-09, 郭元朝采, 2♂♂, 8♀♀, 新疆托里, 1996-07-28, 齐宝瑛采, 2♂♂, 新疆和静, 1993-07-08, 齐宝瑛采。

分布: 内蒙古锡林郭勒盟 (正镶白旗), 新疆 (托里、和静); 俄罗斯, 乌克兰, 哈萨克斯坦, 蒙古国。

4 细鞭小花蝽 Orius laticollis laticollis (**Reuter, 1884)** 中国新纪录 (图 11~ 12)

Triphleps laticollis Reuter, 1884. Monographia Anthocoridarum Orbis Terrestris. 107.

体长 2.10~ 2.19。体深褐色, 长椭圆形。头黄褐、深褐或黑褐色, 触角褐色, 第 2 节色浅。前胸背板胝区及后角处深褐色或黄褐色, 其余部分黑褐色, 胝周围毛被较长密, 胝后下陷较深, 侧缘薄边状。前翅除楔片基半外侧和端半深褐色外, 其余均为浅黄褐色, 毛长而密、半直立, 膜片淡黄褐色。足浅黄褐色。臭腺沟缘长, 近中部弯曲成圆钝的折角状。雄性阳基侧突叶部的基部稍宽, 向端部渐细, 近中部着生一狭长大齿, 齿端部朝向叶部后缘, 鞭部细长, 弯曲, 伸过叶端 (图 11), 雌性交配管细长, 基段和端段长短几乎相等, 基段直径为长的1/4.0~ 1/3.5, 端段中部稍弯曲, 端部向内侧弯曲 (图 12)。

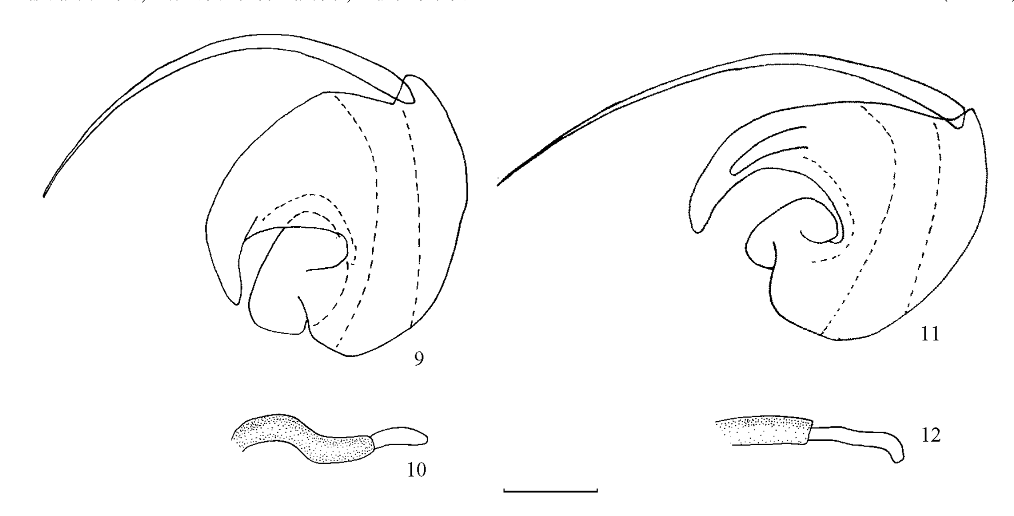


图 9~ 10 西伯利亚小花蝽 *Orius sibiricus* Wagner 图 11~ 12 细鞭小花蝽 *Orius laticollis laticollis* (Reuter)
9, 11. 雄性阳基侧突 (paramere) 10, 12. 雌性交配管 (female copulatory tube) 比例尺 (scale bar) = 50μm

观察标本: 1 ♂, 7♀♀, 内蒙古阿拉善盟阿拉善左旗 (贺兰山), 1992-07-08~ 13。

分布: 内蒙古 (贺兰山); 奥地利, 比利时, 克罗地亚, 捷克, 丹麦, 哈萨克斯坦, 法国, 保加利亚, 罗马尼亚, 俄罗斯, 西班牙, 乌克兰, 土耳其, 英国, 德国, 希腊, 匈牙利, 意大利, 卢森堡, 马其顿, 摩尔达维亚, 荷兰, 波兰, 葡萄牙, 斯洛文尼亚, 瑞典, 瑞士, 朝鲜, 蒙古国, 叙利亚。

致谢 新种确定过程中, 得到了南开大学昆虫研究所卜文俊教授的指导和支持, 内蒙古大学李俊兰博士给予的帮助, 在此一并表示感谢!

REFERENCES (参考文献)

Aukema, R. 1996. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. *Netherlands Entomologocal Society*, (2): 109-145, 217-318.

Bu, W-J and Zheng, L-Y 2001. Fauna Sinica. Insecta Vol. 24 (Hemiptera: Lasiochilidae, Lyctocoridae, Antocoridae). Science Press, Beijing. [卜文俊, 郑乐怡, 2001. 中国动物志. 昆虫纲, 第 24 卷. 北京: 科学出版社]

Bu, W-J and Zheng, L-Y 1991. A report on genus *Tetraphleps* from China (Hemiptera: Anthocoridae). *Acta Entomologica Sinica*, 34 (2): 198-203. [卜文俊, 郑乐怡, 1991. 中国肩花蝽记述 (半翅目: 花蝽科). 昆虫学报, 34 (2): 198~ 203]

Carayon, J. 1972. Caractères Systématiques et Classification des Anthocoridese (Hemipt.). *Annales de la Société Entomologique de France*, 8: 309-349.

Carayon, J. 1956. Anthocoridae Scolopini nouvaeux d'Afrique tropicale (Hemiptera: Heteroptera). *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, 28 (2): 183-190.

Carayon, J. 1961. Hemiptera (Heteroptera): Anthoridae. *South African Animal Life*, 8: 533-557.

Ke, Y-L and Bu, W-J 2005. A morphological study on female copulatory tubes of the genus *Tetraphleps* Fieber (Hemiptera: Heteroptera: Anthocoridae) from China. *Acta Entomologica Sinica*, 48 (3): 391-395. [柯云玲, 卜文俊, 2005. 中国肩花蝽属雌性交配管的形态研究 (半翅目: 异翅亚目: 花蝽科). 昆虫学报, 48 (3): 391~ 395]

Kerzhner, I. M. 1988. Family Nabidae, Family Anthocoridae. *In*: *Key to Insects of the Far East of the USSR*. *Leningrad*, 6: 768-776.

Nonnaizab, 1999. Insects of Inner Mongolia China. Inner Mongolia People's Publishing Press, Huhhot. 55-56. [能乃扎布, 1999. 内蒙古昆虫. 呼和浩特: 内蒙古人民出版社. 55~ 56]

Péricart, J. 1972. Hémiptères Anthocoridae, Cimicidae, Microphysidae de l'Quest paléarctique. *In*: Faune de l'Europe et du bassin méditerranéen. Masson et Cie Editeurs, Paris. (7): 1-286.

Qi, B-Y and Nonnaizab 1995. A Preliminary Study on Hemiptera Insects of Natural Enemies in Inner Mongolia, China. Resource Environment and Sustainable Development Strategy. Environment Publishing Press of China, Beijing. 156-160. [齐宝瑛, 能乃扎布, 1995. 内蒙古天敌半翅目昆虫资源的初步研究. 资源环境与持续发展战略. 北京: 中国环境出版社. 156~ 160]

Qi, B-Y, Nonnaizab, Joorgtu *et al*. 1997. Studies on the Diversity and Fauna of Heteroptera in Western Desert of Inner Mongolia. *Journal of Inner Mongolia Normal University* (*Natural Science Edition*), 3: 56-64. [齐宝瑛, 能乃扎布, 照日格图等, 1997. 内蒙古西部荒漠半翅目昆虫多样性及区系研究. 内蒙古师范大学学报 (自然科学版), 3: 56~ 64]

Reuter, 1884. Monographia Anthocoridarum Orbis Terrestris. 107.

Schuh, R. T. and Slater, J. 1995. True Bugs of the World (Hemiptera: Heteroptera). Classification and Natural History. Conell University Press, London. 336.

Wagner, 1952. Die europäischen Arten der Gattung Orius Wff. (Hemiptera. Heteroptera. Anthocoridae). Notulae Entomologicae. 50.

Xiao, G-Y and Zheng, L-Y 1978. Recognition of several species of flower bugs *Entomological Knowledge*, 15 (2): 51-53. [萧采瑜, 郑乐怡, 1978. 几种重要花蝽的识别. 昆虫知识, 15 (2): 51~ 53]

Yang, Y-Q, He, J, Guo, W-J and Huang, B 1993. Notes on Hemiptera of Alashan Region of Inner Mongolia. *Journal of Inner Mongolia Normal University (Natural Science Edition)*, (4): 7-15. [杨勇奇, 郝 俊, 郭文举, 黄 彬, 1993. 内蒙古阿拉善地区的半翅目昆虫. 内蒙古师范大学报 (自然科学汉文版生物学增刊), (4): 7~ 15]

Yasunaga, T. 1997. The flower bug genus *Orius* Wolff (Heteroptera: Anthocoridae) from Japan and Taiwan, Part Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ *Applied Entomology and Zoology*, 32 (2): 357, 382, 388.

Zheng, L-Y 1982. Two new species of *Orius* Wolff from China (Hemiptera: Anthocoridae). *Acta Entomologica Sinica*, 25 (2): 191-194. [郑乐怡, 1982. 小花蝽属二新种 (半翅目: 花蝽科). 昆虫学报, 25 (2): 191~ 194]

Zhang, S-M 1985. Economic Insects Fauna of China Vol. 31. Science Press, Beijing. 191-195. [章士美, 1985. 中国经济昆虫志, 第31册, 半翅目 (一). 北京: 科学出版社. 191~ 195]

Zhang, S-M 1985. Economic Insects Fauna of China, Vol. 50. Science Press, Beijing. 144-145. [章士美, 1995. 中国经济昆虫志, 第50册, 半翅目 (二). 北京: 科学出版社. 144~ 145]

Кержнер, И. М. и Эльов, Э. С. 1976. Полужесткокрыые рода худлосояыз дпф фауны ССР И Сопрпределедельных Стран. Энтомологическое Оьозрение, LV, (2): 364-368.

Эльов, Э. С. 1976. Полужесткокрые Сем. Аитносояыдае (Нетеяортеяа) Среднеи Азии И Казахстана. Энтомологическое Оьозрение, LV, (2): 369-379.

TWO NEW SPECIES AND TWO NEW RECORD SPECIES OF ANTHOCORIDAE FROM CHINA (HEMIPTERA, HETEROPTERA)

TONG Ling-Zhi[1,2], Nonnaizab[1]

1. *College of Life Sciences and Technology, Inner Mongolia Normal University, Huhehot* 010022, *China*
2. *Forest Pest and Disease Management & Quarantine Station, Xing'an League, Inner Mongolia, Wulanhot* 137400, *China*

Abstract In this paper, two new species, *Tetraphleps alashanensis* sp. nov. and *T. maculatus* sp. nov. of Anthocoridae are described from Inner Mongolia-Xinjiang Region, China. The genus *Orius* Wolff, 1811, with two species: *O. laticollis laticollis* (Reuter), *O. sibiricus* Wagner are recorded for the first time from China. The type specimens are deposited in the Insect Collection of Institute of Entomology, Inner Mongolian Normal University.

1 Tetraphleps alashanensis **sp. nov.** (Figs. 1-4)

The new species is very similar to *T. pilosulus* Bu *et* Zheng, but can be distinguished by following characters: shape of ostiolar peritreme; shorter hairs on anterior pronotal angle; shape of female copulatory tube (basal 1/3 of female copulatory tube inflated and distal part slender).

Holotype ♂, Helan Mountain (38.6°N, 105.9°E), Alashan League, Inner Mongolia, 10 July 1996, ZHANG Zhi-Jun leg. Paratypes: 5♀♀, same locality as holotype, 8-11 July 2005, TONG Ling-Zhi leg.; 1 ♂, same locality as holotype, 30 July 1991, Nonnaizab leg.; 1 ♂, 1♀, Ejina Qi, Alashan League, Inner Mongolia, 24 July 1984, Nonnaizab leg.

2 Tetraphleps maculatus **sp. nov.** (Figs. 5-8)

The new species is similar to *T. aterrimus* Sahlberg. It differ from *T. aterrimus* Sahlberg in shorter head; peritreme bended backwards; membrane with 5 white (pale) spots; parameres with subapex widest.

Holotype ♂, Daqingshan Mountain (40.4° N, 111.4° E), Hohhot City, Inner Mongolia, 14 Aug. 2004, SHI Kai leg. Paratypes: 9♀♀, same locality as holotype, 28 May 1994, by Nonnaizab; 5♀♀, Jiufengshan, Baotou City, Inner Mongolia, 13 Aug. 1987, Nonnaizab leg.

3 Orius sibiricus **Wagner**

Distribution. Inner Mongolia, Xinjiang; Russia, Ukraine, Kazakhstan, Mongolia.

4 Orius laticollis laticollis **(Reuter)**

Distribution. Inner Mongolia (Helan Mountain); Europe, Asia (Kazakhstan, Turkey (Asian part); Korea, Mongolia, Russia (ES FE), Syria).

Key words Anthocoridae, *Tetraphleps*, new species, new record, China.